

#2

Patent
Attorney's Docket No. 018656-234



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Toshikazu HIGASHI et al.) Group Art Unit: Unassigned
Application No.: Unassigned) Examiner: Unassigned
Filed: July 6, 2001)
For: INFORMATION PROCESSING)
METHOD, AND METHOD FOR...)
)
)
)
)

RUB

10-15-01

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application Nos. 2000-210275 and 2000-217419

Filed: July 11, 2000 and July 18, 2000 respectively

In support of this claim, enclosed are certified copies of said prior foreign applications. Said prior foreign applications were referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copies is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: July 6, 2001

By:

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-210275

出 願 人

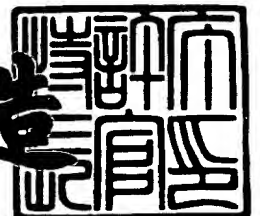
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2001年 5月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3044964

【書類名】 特許願

【整理番号】 TB12533

【提出日】 平成12年 7月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 東 敏和

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 中澤 美樹

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 辻原 清人

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 野々山 昌宏

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100099885

【弁理士】

【氏名又は名称】 高田 健市

【選任した代理人】

【識別番号】 100071168

【弁理士】

【氏名又は名称】 清水 久義

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 052250

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子マネーによる決済システムおよび電子マネー処理装置並びに画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザーの端末装置を含むユーザー側サブシステム、電子マネー発行サーバーを含む電子マネー発行元側サブシステム、ユーザーからの処理依頼データに基づく処理を行うデータ処理装置を含む処理装置側サブシステムが、それぞれネットワークを介して接続され、

前記ユーザー側サブシステムから、前記処理依頼データと前記電子マネー発行元側サブシステムで発行された電子マネーを含む電子マネーデータとが、前記処理装置側サブシステムに送られるとともに、電子マネーデータは前記処理装置側サブシステムからさらに前記電子マネー発行元側サブシステムに送られて、前記電子マネーの有効性が確認され、確認結果に応じて、前記処理装置側サブシステムは処理依頼データに基づく処理を行うとともに、該処理に対する決済要求を前記電子マネー発行元側サブシステムに送ることを特徴とする、電子マネーによる決済システム。

【請求項2】 ネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、ユーザーが依頼する処理が実行される処理依頼データと、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、電子マネー発行元で発行された電子マネーを含む電子マネーデータとを受信する受信手段と、

該受信手段により受信された処理依頼データを記憶する記憶手段と、

前記受信手段により受信された電子マネーデータを、電子マネーの有効性確認のために電子マネー発行元に送る送信手段と、

前記電子マネーの有効性確認結果に応じて、前記電子マネーデータに対応し且つ記憶手段に記憶された処理依頼データによる処理の実行を制御する実行制御手段と、

を備えてなることを特徴とする電子マネー処理装置。

【請求項3】 前記送信手段は、電子マネーの有効性が確認されなかった場合に、該電子マネーを含む電子マネーデータの送信元であるユーザーに対して、

電子マネーの有効性が確認されなかった旨の警告情報を送信するものである請求項 2 に記載の電子マネー処理装置。

【請求項 4】 請求項 2 に記載の電子マネー処理装置を備え、さらに該電子マネー処理装置の実行制御手段によって、処理依頼データの処理の実行が制御される画像形成部を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ユーザーがネットワークを介して処理を依頼すると共に、その処理に対して電子マネーにて決済を行う決済システム、および電子マネーの有効性の確認結果に応じて処理の実行を制御する電子マネー処理装置、並びに該電子マネー処理装置を備えた画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、ユーザーの通信端末とプリンタとが LAN 等のコンピュータネットワークに接続され、ユーザーの通信端末からコンピュータネットワークを介して送信されてきた印字データに基づいてプリンタが印字処理を実行するシステムが知られている。そして、このようなシステムにおける課金は、各プリンタに接続されたコイン装置や IC カード装置などを用いて行われるのが一般的である。

【0003】

しかしながら、上述のようにコイン装置やカード装置などを用いて課金する方法は、ユーザーがわざわざプリンタが設置されている所まで行き、そこでプリンタに接続されたコイン装置やカード装置にコインを投入あるいはカードをセットしなければならない、操作性が悪いという問題があった。

【0004】

そこで、特開平 1 1 - 1 9 4 6 8 6 号や特開平 1 0 - 5 5 2 2 2 号に示すように、プリンタと課金サーバーがコンピュータネットワークを介して接続されたシステムにおいて、プリンタ内に印字処理に対応する課金カウントを設け、印字処理と同時にまたは後において、印字処理に対応して課金カウントでカウントしたカ

ウント値を課金サーバー（さらにはサービスセンタマシン）で集計して、印字処理とは別の時点または別の方法で決済処理を実施するシステムが提案されている。これによれば、ユーザーはわざわざプリンタが設置されている所までいく必要がなくなり操作性が向上する。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、上述の方法では、課金サーバー（あるいはサービスセンタマシン）において集計したカウント値に基づいて別途決済処理を行わなければならないという問題がある。また、決済処理の段階においてユーザーに支払い能力が無いことが判明しても、先に印字処理を実行してしまうという問題がある。このような問題は、印字処理のみならず、翻訳処理や、音楽配信処理、写真処理などユーザーがネットワークを介して処理を依頼し、その処理に対して課金を行う場合に生じるものである。

【 0 0 0 6 】

この発明は、上述の問題に鑑みてなされたものであって、簡単かつ確実に決済することができる電子マネーによる決済システムおよび電子マネー処理装置並びに画像形成装置の提供を課題とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記課題は、ユーザーの端末装置を含むユーザー側サブシステム、電子マネー発行サーバーを含む電子マネー発行元側サブシステム、ユーザーからの処理依頼データに基づく処理を行うデータ処理装置を含む処理装置側サブシステムが、それぞれネットワークを介して接続され、

前記ユーザー側サブシステムから、前記処理依頼データと前記電子マネー発行元側サブシステムで発行された電子マネーを含む電子マネーデータとが、前記処理装置側サブシステムに送られるとともに、電子マネーデータは前記処理装置側サブシステムからさらに前記電子マネー発行元側サブシステムに送られて、前記電子マネーの有効性が確認され、確認結果に応じて、前記処理装置側サブシステムは処理依頼データに基づく処理を行うとともに、該処理に対する決済要求を前記電子マネー発行元側サブシステムに送ることを特徴とする、電子マネーによる

決済システムによって解決される。

【 0 0 0 8 】

これによれば、電子マネーの有効性を確認し、該確認結果に応じて処理依頼データによる処理を実行するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済することができる。

【 0 0 0 9 】

また、上記課題は、ネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、ユーザーが依頼する処理が実行される処理依頼データと、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、電子マネー発行元で発行された電子マネーを含む電子マネーデータとを受信する受信手段と、該受信手段により受信された処理依頼データを記憶する記憶手段と、前記受信手段により受信された電子マネーデータを、電子マネーの有効性確認のために電子マネー発行元に送る送信手段と、前記電子マネーの有効性確認結果に応じて、前記電子マネーデータに対応し且つ記憶手段に記憶された処理依頼データによる処理の実行を制御する実行制御手段と、を備えてなることを特徴とする電子マネー処理装置によって解決される。

【 0 0 1 0 】

これによれば、電子マネー処理装置が電子マネーの有効性を確認し、該確認結果に応じて処理を実行を制御するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済することができる。

【 0 0 1 1 】

また、前記送信手段は、電子マネーの有効性が確認されなかった場合に、該電子マネーを含む電子マネーデータの送信元であるユーザーに対して、電子マネーの有効性が確認されなかった旨の警告情報を送信するのが望ましい。これによれば、ユーザーも電子マネーの有効性を簡単に判定することができる。

【 0 0 1 2 】

また、上記課題は、請求項 2 に記載の電子マネー処理装置を備え、さらに該電子マネー処理装置の実行制御手段によって、処理依頼データの処理の実行が制御される画像形成部を備えたことを特徴とする画像形成装置によって解決される。

【 0 0 1 3 】

これによれば、電子マネー処理装置が電子マネーの有効性を確認し、該確認結果に応じて画像形成部における処理依頼データに基づく処理を実行するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、画像形成装置において簡単かつ確実に決済することができる。なお、画像形成装置とは、プリンタや、ファクシミリ、複写機などのことをいう。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態について説明する。

[1 : 構成説明]

(1 - 1 : システム全体の構成)

図 1 において、1 はユーザーが使用する汎用コンピュータ（以下、パソコンという）、2 は電子マネーの発行申請／手続を行う電子マネー処理サーバーで、これらパソコン 1 と電子マネー処理サーバー 2 でユーザー側サブシステムを構成する。また、3 は印字処理装置（以下、プリンタという）、4 はプリンタ 3 を管理するプリントサーバーで、これらプリンタ 3 とプリントサーバー 4 でプリンタ側サブシステムを構成する。また、5 は電子マネーの発行を行う電子マネー発行サーバー、6 は電子マネーを取り扱う決済機関サーバーで、これら電子マネー発行サーバーと決済機関サーバーで電子マネー発行元側サブシステムを構成する。これらのサブシステムはそれぞれ LAN やインターネット等のネットワークを介して接続されことにより決済システムを形成する。なお、この電子マネー発行サーバー 5 と決済機関サーバー 6 は一体となされたものであってもよい。

【 0 0 1 5 】

次に、これらサブシステムにおけるパソコン 1、電子マネー処理サーバー 2、プリンタ 3、プリントサーバー 4、電子マネー発行サーバー 5、決済機関サーバー 6 のそれぞれの関係について具体的に説明する。

【 0 0 1 6 】

前記パソコン 1 は、CRT（ブラウン管）や LCD（液晶）等の表示部とともにキーボードやマウスなどを有するもので、ユーザーの所定の操作によりネット

ワークを介して電子マネー処理サーバー 2 に必要金額の電子マネーの発行要求を送信する。この場合、必要金額は、サイズ、カラーや濃度などによりあらかじめ定められており、その必要金額に応じて電子マネーの発行要求を送信する。なお、プリント処理の実行によって、アプリケーションソフトなどで必要金額を判別し、その必要金額に応じて電子マネーの発行要求を自動的に送信するものとしてもよい。

【0017】

前記電子マネー処理サーバー 2 は、前記パソコン 1 からの電信マネーの発行要求を受信したあと、同じく電子マネーの発行要求をネットワークを介して所定の電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【0018】

前記電子マネー発行サーバー 5 は、電子マネー処理サーバー 2 からの電子マネーの発行要求を受信すると、ユーザーに電子マネーを発行可能かどうかのユーザー照会を銀行等の決済機関に行うために、照会要求を決済機関サーバー 6 に送信する。これにより、電子マネー発行元は、ユーザーが電子マネーの発行に必要な手続き等を行っており、実際の通貨との交換などが可能かどうかを調べることができる。

【0019】

また、電子マネー発行サーバー 5 は、決済機関サーバー 6 からのユーザーの照会結果を受け取り、そのユーザーに対して電子マネーを発行することが可能と判断すれば、電子マネーデータおよびそれに付随するデータをネットワークを介して要求元の電子マネー処理サーバー 2 に送信する。

【0020】

電子マネー処理サーバー 2 は、電子マネー発行サーバー 5 から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータをネットワークを介してパソコン 1 に配信する。

【0021】

前記パソコン 1 は、電子マネー処理サーバー 2 から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータを、処理を依頼すべき処理依頼データとしての

印字データに付加し（以下、JOBデータという）、そのJOBデータをプリントサーバー4を介してプリンタ3に送信する。

【0022】

前記プリンタ3は、パソコン1からJOBデータを受信したあと、後述する電子マネー処理に従って、JOBデータ中の印字データを記憶するとともに、同じくJOBデータ中の電子マネーの有効性確認のために電子マネーデータの一部または全部を電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0023】

電子マネー発行サーバー5は、プリンタ3から送信されてきた電子マネーデータに基づいて、当該電子マネーの有効性を確認し、その電子マネーの有効性の確認結果をプリントサーバー4を介して送信元のプリンタ3に送信する。

【0024】

前記プリンタ3は、送信されてきた電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定し、電子マネーが有効である場合には、その電子マネーデータに対応し且つ記憶されている印字データに基づいて印字処理を実行する。また、プリンタ3は、その印字処理が完全に完了すれば、その印字処理に対する決済要求を電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0025】

電子マネー発行サーバー5は、プリンタ3から送信されてきた当該印字処理に対する決済要求を受信したあと、その決済要求に問題がないか確認し、問題がなければ決済機関サーバーに決済要求を送信する。

【0026】

決済機関サーバー6は、電子マネー発行サーバー5からの決済要求に従って決済を実施し、決済結果を電子マネー発行サーバー5に送信する。

（1-2：プリンタの構成）

次にプリンタの構成について図2を用いて説明する。

【0027】

前記プリンタ3は、LANを介してプリントサーバー4に接続されており、該プリントサーバー4によって管理される。また、プリンタ3とプリントサーバー

4 を接続する L A N は外部のインターネットにも接続されている。

【 0 0 2 8 】

前記プリンタ 3 は、ネットワーク上のデータを入出力するインターフェイス（ I / F ）部 7 と、電子マネーの有効性確認などの各種処理を行う電子マネー処理部 8 と、電子マネーの有効性確認の間、印字データを一時的に記憶する印字データ記憶部 9 と、電子マネーの有効性確認後に印字データに基づいて印字するための印字処理コントロール部 1 0 および画像形成部 1 1 とを備えてなる。

【 0 0 2 9 】

前記 I / F 部 7 は、ネットワーク上の J O B データをプリンタ 3 内に取り込むための受信や、電子マネーの有効性確認のための電子マネーデータの送信や、電子マネー発行サーバー 5 からの電子マネーの有効性確認結果の受信などを行う。

【 0 0 3 0 】

前記電子マネー処理部 8 は、前記 I / F 部 7 により受信した J O B データが電子マネーデータを含むものであるかどうかを判別する機能、 J O B データ中の電子マネーデータと印字データを関連付けて分離する機能、該印字データを印字データ記憶部 9 に記憶せしめる機能、電子マネーデータを解析して電子マネー発行元に関する情報を取り出す機能、電子マネー発行元に関する情報と電子マネー発行元に対する送信情報テーブル（もしくは、それをネットワーク上で入手するための参照先送信情報）とを比較調査する機能、電子マネー発行サーバー 5 からの電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定する機能などを備える。

【 0 0 3 1 】

前記 J O B データは、図 3 に示すようなデータ構造となされており、ネットワーク上でのデータを判別するためのヘッダ情報 a に続いて電子マネーデータがあり、さらに従来と同様にヘッダ情報 b、プリント制御コマンドおよび印字データと続く。ヘッダ情報 a は、本プリンタ 3 での印字処理を実行するための指示データであることや、電子マネーデータを含む J O B データであることを判別するためのデータが含まれる。

【 0 0 3 2 】

また、電子マネーデータは、電子マネーそのものに関する情報、電子マネーの発行元に関する情報、電子マネーの発行日時に関する情報、電子マネーの金額に関する情報および電子マネーの使用経歴に関する情報を有する。電子マネーの発行元に関する情報は、発行元の一般公開されているネット上のアドレスデータや、一定範囲のネットワーク内での固有の発行元割付コードである。電子マネーデータに含まれる各情報は、電子マネーがインターネットで上で汎用的に流通する場合に備える有効性認証のためのための情報や、固有の取り決めを持つ電子商取引での電子通過として備えるべき情報であり、プリンタ3の対象とする電子商取引での電子マネーの形態に応じて必要なデータを追加することができる。

【0033】

なお、電子マネーそのものに関する情報は、一般的に暗号化されており、この情報を印字データに添付して、公開されているパスワードなどで暗号解読することで上述の情報が参照できる。この場合は、暗号解読後に電子マネー発行元に対して、その電子マネーそのものに関する情報を確認のために送信すればよい。また、一般使用者に暗号解読できないものは、添付されている上述の関連情報に基づいて、電子マネー発行元に対して電子マネーデータ全体を確認のために送信すればよい。

【0034】

印字データ記憶部9は、電子マネー発行サーバーに対して電子マネーの有効性を確認している間、JOBデータから分離された印字データを一時的に記憶するのに十分なメモリを備え、前記電子マネーデータに対応可能に関連付けた状態で記憶する。

【0035】

この印字データと電子マネーデータの関連付けの方法について具体的に説明すると、図4に示すように、電子マネー処理部8は、I/F部7により受信された複数のJOBデータについて受信順にナンバーリングによりアドレス設定してグループ分けを行ったあと（この実施形態では、A、B、Cにグループ分けする）、各JOBデータ中の印字データと電子マネーデータをそれぞれグループナンバーごとに関連付けられた状態で分離する。そして、分離後の印字データをプリン

タ 3 内の印字データ記憶部 9 に一時記憶せしめる一方、電子マネー発行サーバーに対して電子マネーの有効性確認のために電子マネーデータを送信する。このように両データを関連付けすることで、印字データがグループナンバーにより電子マネーデータに関連付けられた状態で記憶されるので、電子マネーデータの送信に対応する電子マネー発行元からの電子マネーの有効性確認結果の受信が J O B データの入力順になっていなくとも、当該電子マネーデータに対応する印字データをすぐに取り出すことができる。このため、電子マネー発行サーバーにおいて、前記電子マネーデータを並列的に取り扱うことができ、電子マネーの有効性確認や決済の待ち時間を減少することが可能となる。

【 0 0 3 6 】

印字データコントロール部 1 0 は、電子マネーの有効性確認結果に応じて前記電子マネーに対応し且つ前記印字データ記憶部 9 に記憶された印字データによる印字処理の実行を制御するものである。

【 0 0 3 7 】

画像形成部 1 1 は、前記印字データコントロール部 1 0 の印字処理の実行制御に基づいて、印字処理を実行するものである。

【 0 0 3 8 】

このように、プリンタ 3 は電子マネー処理装置を内蔵した構成となされている。

【 0 0 3 9 】

〔動作説明〕

(2 - 1 : システム全体の動作)

次に図 5 に示すフローチャートを用いてシステム全体の動作について説明する。なお、以下の説明および図面では「ステップ」を「 S 」と略記する。

【 0 0 4 0 】

まず、 S 1 にて、ユーザーが、所定の操作により必要金額の電子マネーの発行要求をパソコン 1 から電子マネー処理サーバー 2 に送信すると、 S 2 にて、前記電子マネー処理サーバー 2 が、同じく電子マネーの発行要求をインターネットを介して所定の電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【0041】

そして、S3にて、前記電子マネー発行サーバー5が、ユーザーに電子マネーを発行可能かどうかのユーザー照会を銀行等の決済機関に行うために、照会要求を決済機関サーバー6に送信し、決済機関サーバー6からのユーザーの照会結果を受け取ったあと、そのユーザーに対して電子マネーを発行することが可能と判断すれば、S4にて、電子マネーデータおよびそれに付随するデータをネットワークを介して要求元の電子マネー処理サーバー2に送信する。

【0042】

そして、S5にて、電子マネー処理サーバー2は、電子マネー発行サーバー5から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータをネットワークを介してパソコン1に配信し、S6にて、前記パソコン1は、その電子マネーデータを印字データに付加し（JOBデータ）、そのJOBデータをプリントサーバー4を介してプリンタ3に送信すると、S7にて、プリンタ3は、図6のフローチャートに示す電子マネー処理を実行する。

【0043】

そして、プリンタ3による電子マネー処理後、S8にて決済を行う。すなわち、電子マネー発行サーバー5は、プリンタ3から送信されてきた当該印字処理に対する決済要求を受信したあと、その決済要求に問題がないか確認し、問題がなければ決済機関サーバーに決済要求を送信する。決済機関サーバー6は、電子マネー発行サーバー5からの決済要求に従って決済を実施し、決済結果を電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0044】

（2-2：プリンタの動作）

次に、図6に示すフローチャートを用いてプリンタ3の動作（図5のS7の電子マネー処理）について説明する。

【0045】

この電子マネー処理ルーチンにおいて、プリンタ3の電子マネー処理部8は、S701にて、I/F部4がネットワーク上のJOBデータを受信したか否かを判断し、受信した場合（S701でYES）、S702に進み、JOBデータを

取り込んで内部の作業エリアに展開し、さらにJOBデータのヘッダ情報aを解析したあと、S703に進む。なお、S701でJOBデータを受信しない場合はリターンする。

【0046】

S703では、JOBデータが電子マネーデータを含むものであるかどうかを判別し、電子マネーデータを含まないものであれば（S703でNO）、リターンする。この場合、通常、警告または他の通貨などの決済などへの移行も可能である。

【0047】

一方、電子マネーデータを含むものであれば（S703でYES）、S704に進み、解析のために電子マネーデータをJOBデータから取り出す。このとき

、
上述のように印字データと電子マネーデータをそれぞれグループナンバーごとに関連付けた状態で分離し、分離後の印字データはプリンタ3内の印字データ記憶部9に一時記憶する。

【0048】

次に、S705にて、電子マネーデータを解析し、電子マネー発行元に関する情報を取り出し、S706に進む。このとき、上述のように電子マネーそのものに関する情報を公開鍵などにより暗号解読する作業も含まれる。

【0049】

S706では、S705で解析した電子マネー発行元に関する情報と、あらかじめ登録されたテーブル内の電子マネー発行元送信情報との比較を行い、該当する電子マネーの発行元があるかどうかを調査する。そして、該当する電子マネーの発行元が無い場合は（S706でNO）、S713に進み、印字データの送信元であるパソコン1にその旨を伝えるための警告情報を送信する。一方、該当する電子マネー発行元が有る場合は（S706でYES）、S707に進み、電子マネー発行サーバー5へのデータ送信の準備をし、データ送信が可能となれば、電子マネーデータの一部または全部を電子マネー発行サーバー5に送信し、S708に進む。なお、電子マネー発行元に関する情報が、電子マネー発行サーバー

5のネットワーク接続に必要な情報を含む場合は、S706の処理が不要となる。

【0050】

S708では、電子マネー発行サーバー5からの電子マネーの有効性確認結果を受信したかどうかを調べ、受信していない場合は（S708でNO）、リターンする一方、受信した場合（S708でYES）、S709に進む。

【0051】

S709では、I/F部7により受信した電子マネーの有効性確認結果が、印字データ記憶部9に一時記憶されている印字データに対応する電子マネーの有効性確認結果であるかどうかを判定し、当該印字データに対応する電子マネーの有効性結果でない場合は（S709でNO）はリターンする。一方、当該印字データに対応する電子マネーの有効性確認結果である場合は（S709でYES）、S710に進む。

【0052】

S710では、電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定し、電子マネーが有効でないと判定した場合は（S710でNO）、S713に進み、印字データの送信元であるパソコン1に警告情報を送信するとともに、その印字データを破棄する。一方、電子マネーが有効であると判定した場合は（S710でYES）、S711に進み、印字データに基づいて印字処理コントロール部10および画像形成部11により印字処理を実行し、S712に進む。

【0053】

S712では、印字処理完了後にその印字処理に対する決済要求をプリントサーバー4を介して電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0054】

このように、電子マネーの有効性を確認し、該確認結果に応じて印字データによる印字処理を実行するので、決済不可能な印字データに基づいて印字処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済することができる。

【0055】

なお、以上の実施形態では、ユーザーが依頼する処理がプリンタ3による印字

処理である場合を例示したが、ユーザーが依頼する処理は印字処理のみならず、翻訳装置による翻訳処理、音楽配信装置による音楽配信処理、プリンタ以外の画像処理装置による画像処理など、電子マネーによって決済が可能は処理であればよい。

【 0 0 5 6 】

また、プリンタ 3 が印字処理後に決済を行うものとしたが、印字処理前あるいは印字処理中に決済を行うものとしてもよい。

【 0 0 5 7 】

また、プリンタ 3 が上述の電子マネーの各処理を行うものとしたが、プリントサーバー 4 が電子マネーの各処理を行うものとしてもよい。この場合、プリントサーバー 4 は、電子マネーの有効性確認のために電子マネーデータの一部または全部を電子マネー発行元サーバーに送信し、該電子マネー発行元サーバーからの電子マネーの確認結果に応じてプリンタ 3 に印字データを送信し、プリンタ 3 は送信されてきた印字データに基づいて印字処理を実行する。

【 0 0 5 8 】

また、ユーザー側サブシステムはユーザーのパソコンのみからなり、プリンタ側サブシステムはプリンタのみからなり、電子マネー発行元側サブシステムは電子マネー発行サーバーのみからなるものであってもよい。

【 0 0 5 9 】

また、ネットワークとしてインターネットや LAN を用いたが、その他のネットワークを用いてもよい。

【 0 0 6 0 】

また、電子マネーデータと印字データとの関連づけはプリンタが行うものとしたが、プリンタ 3 以外の装置、例えばプリントサーバー 4、電子マネー処理サーバー 2、パソコン 1 が行うものであってもよいし、別々の装置でそれぞれ一方のデータに対して関連付けを行うものとしてもよい。例えば、プリンタ 3 が印字データに対して、パソコン 1 が電子マネーデータに対して、それぞれ関連付け行う場合を図 7 および図 8 を用いて説明する。

【 0 0 6 1 】

まず、S101にて、パソコン1がネットワークを介してプリンタ3に印字データを送信する。すると、プリンタ3は、S102にて、印字データを受信し、S103にて当該印字データが電子マネーを使用するものであるかどうかを判別し、電子マネーを使用しないものである場合は（S103でNO）、リターンする。一方、電子マネーを使用するものである場合は（S103でYES）、S104にて、印字データに基づいて必要な電子マネー金額を算出し、S105にて、ユーザーのパソコン1に電子マネー請求金額データを印字データに対応する関連付けデータとともに送信する。なお、このときの印字データはプリンタ3に一時記憶される。

【0062】

そして、S106にて、ユーザーのパソコン1の表示部に、図8に示すように、各印字データに対応する請求代金が表示されるので、ユーザーはマウスカーソルなどにより自己が希望する印字処理について選択し、S107にて、電子マネー請求金額を確認したあと、S108に進む。

【0063】

S108では、パソコン1は、電子マネーデータを関連付けデータに添付することにより印字データとの関連付けを行い、S109にて、電子マネーデータが添付された関連付けデータをプリンタ3に送信する。あとは、プリンタ3が上述と同様に電子マネーの有効性を判定したあとに、該電子マネーデータに関連付けられた印字データに基づいて印字処理を実行する。

【0064】

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、電子マネーの有効性を確認したあとに処理を実行するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済することができる。このため、決済不可能な電子マネーやトラブルによる電子マネーデータの破損などに対して、所定の処理を実行することがなくなり、ミス処理や不正処理を防止することが可能となる。

【0065】

請求項2に係る発明によれば、電子マネー処理装置が電子マネーの有効性を確

認し、該確認結果に応じて処理を実行を制御するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済することができる

請求項 3 に係る発明によれば、ユーザーも電子マネーの有効性を簡単に判定することができる。

【 0 0 6 6 】

請求項 4 に係る発明によれば、電子マネー処理装置が電子マネーの有効性を確認し、該確認結果に応じて画像形成部における処理依頼データに基づく処理を実行するので、決済不可能な処理依頼データに基づいて処理を実行することが防止され、画像形成装置において簡単かつ確実に決済することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の一実施形態の決済システムの全体図である。

【図 2】

図 1 のプリンタの構成を示すブロック図である。

【図 3】

J O B データの構造を示す図である。

【図 4】

電子マネーデータと印字データの関連付けおよび分離を示す図である。

【図 5】

システム全体の動作を示すフローチャート図である。

【図 6】

プリンタの動作を示すフローチャート図である。

【図 7】

他の実施形態のデータ関連付け処理を示すフローチャート図である。

【図 8】

パソコン 1 に表示される電子マネー請求画面を示す図である。

【符号の説明】

1 . . . パソコン

2 . . . 電子マネー処理サーバー

3 . . . プリンタ

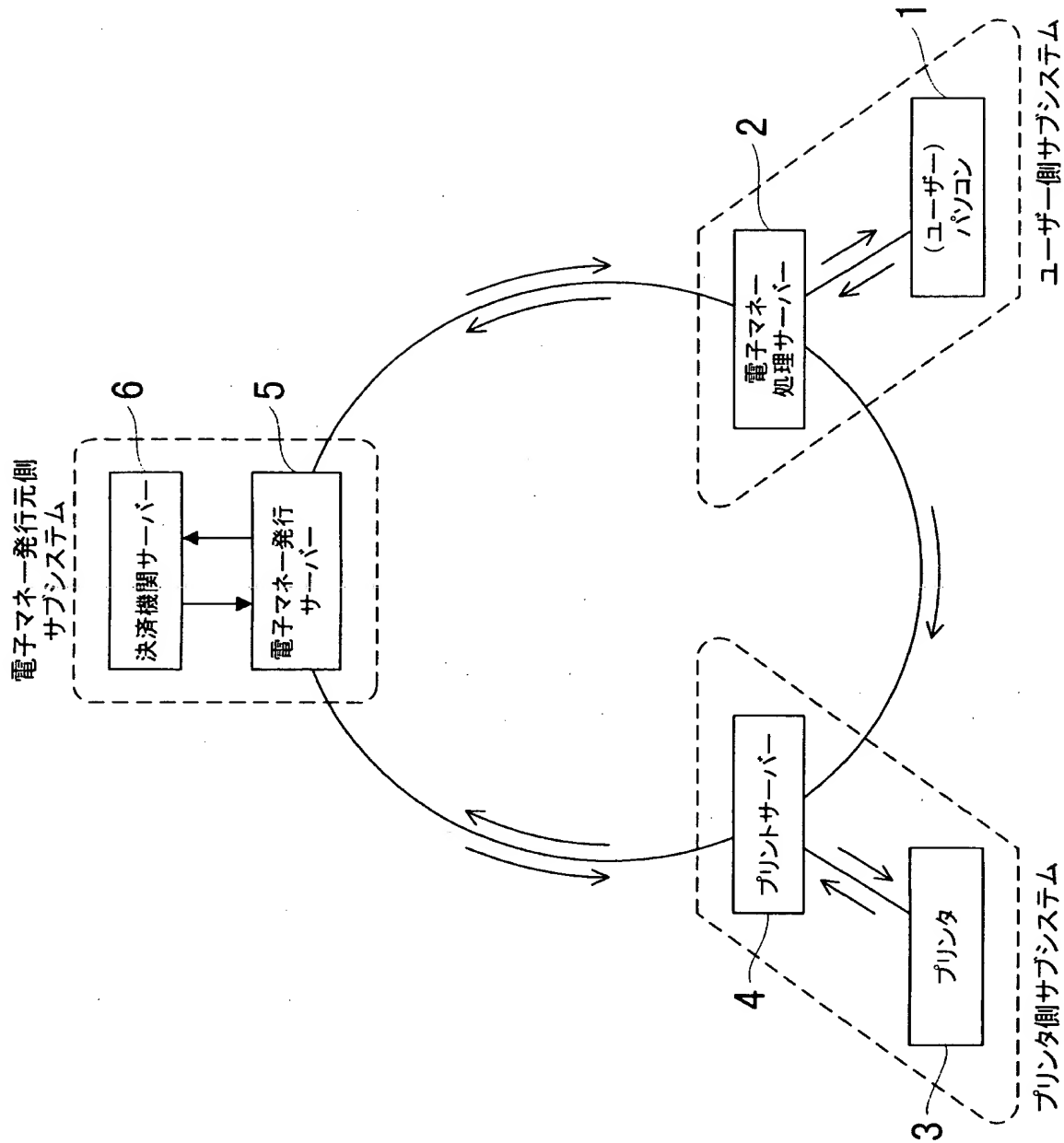
4 . . . プリントサーバー

5 . . . 電子マネー発行サーバー

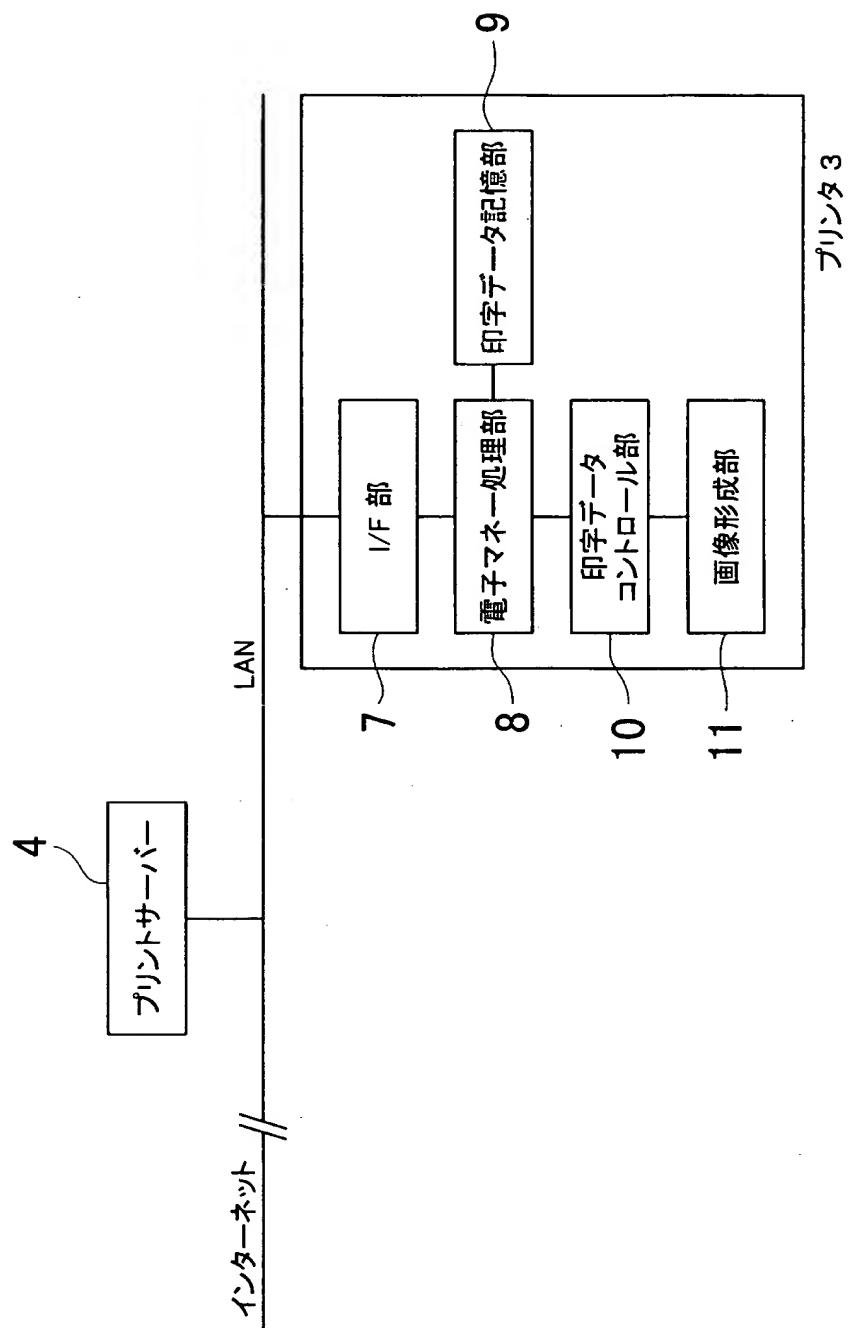
6 . . . 決済機関サーバー

【書類名】 図面

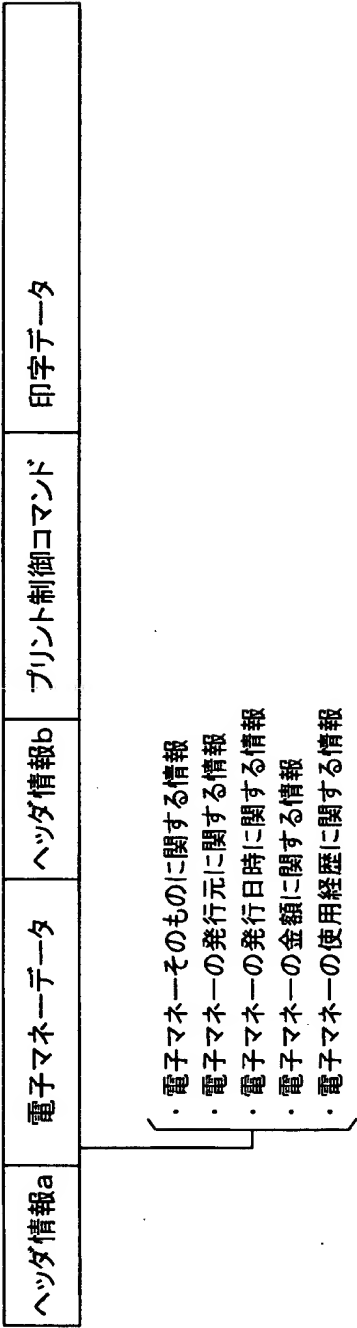
【図 1】



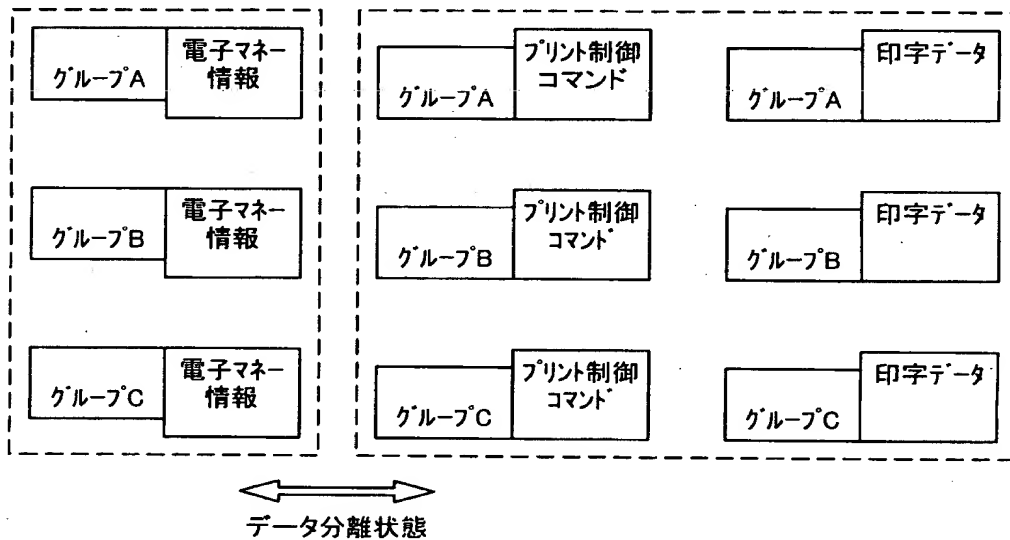
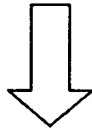
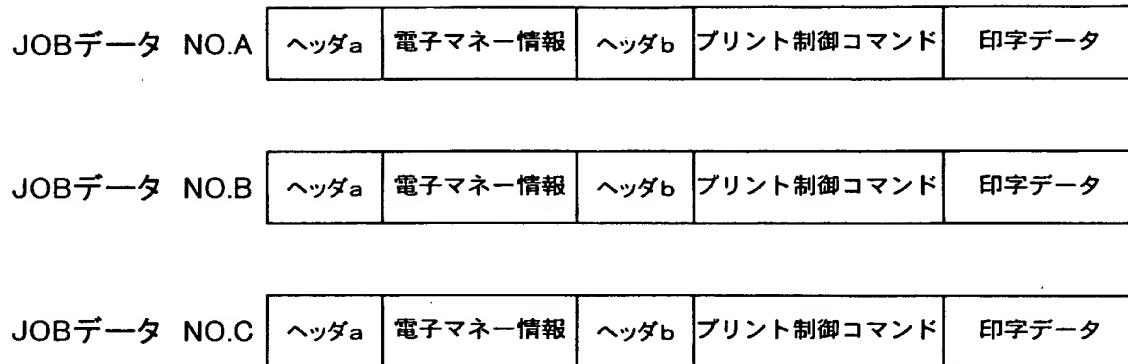
【図 2】



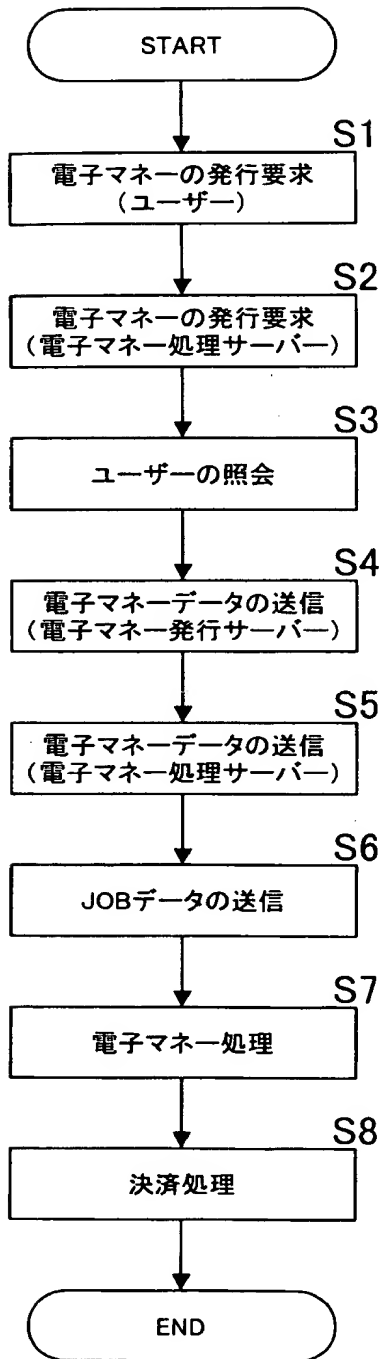
【図 3】



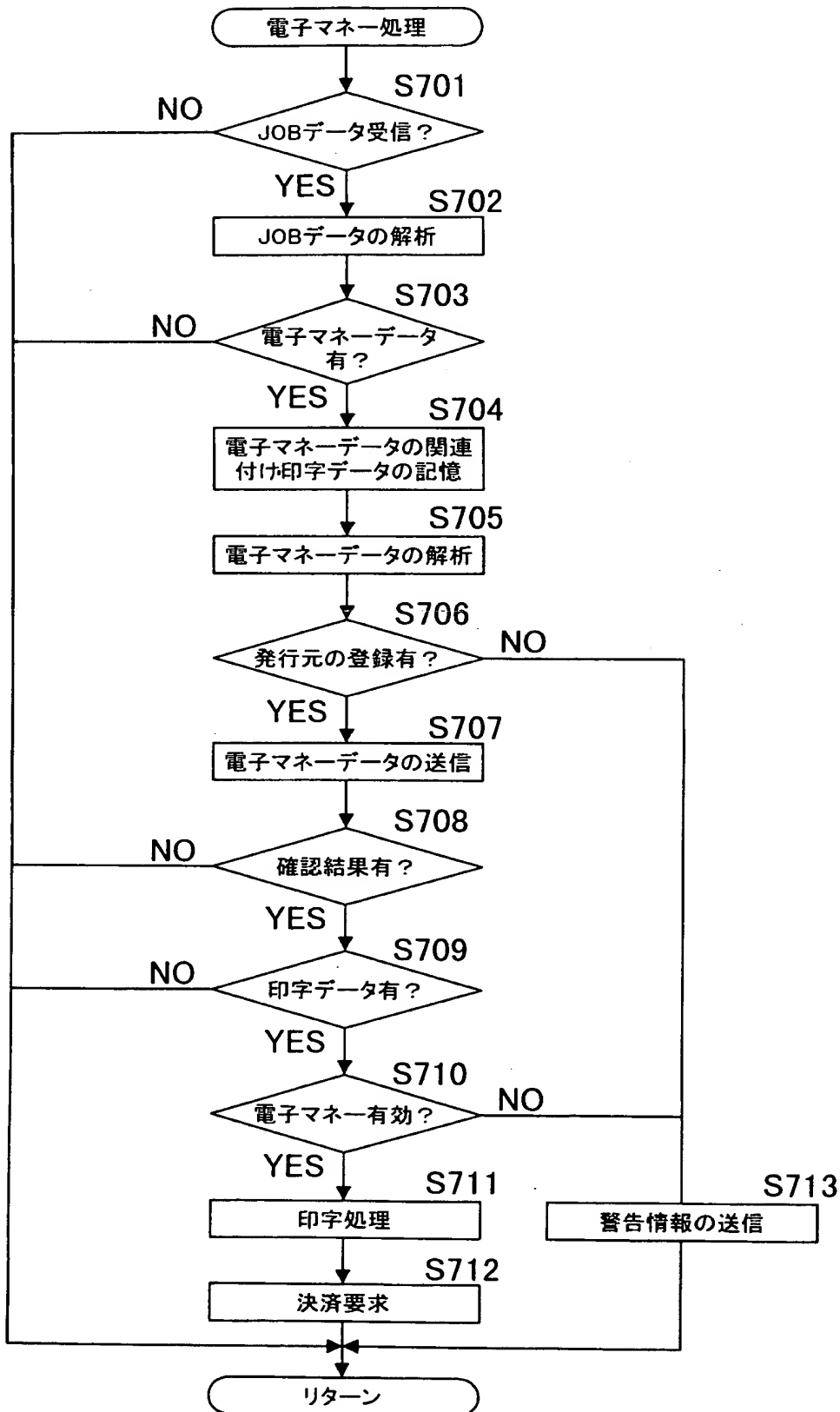
【図 4】



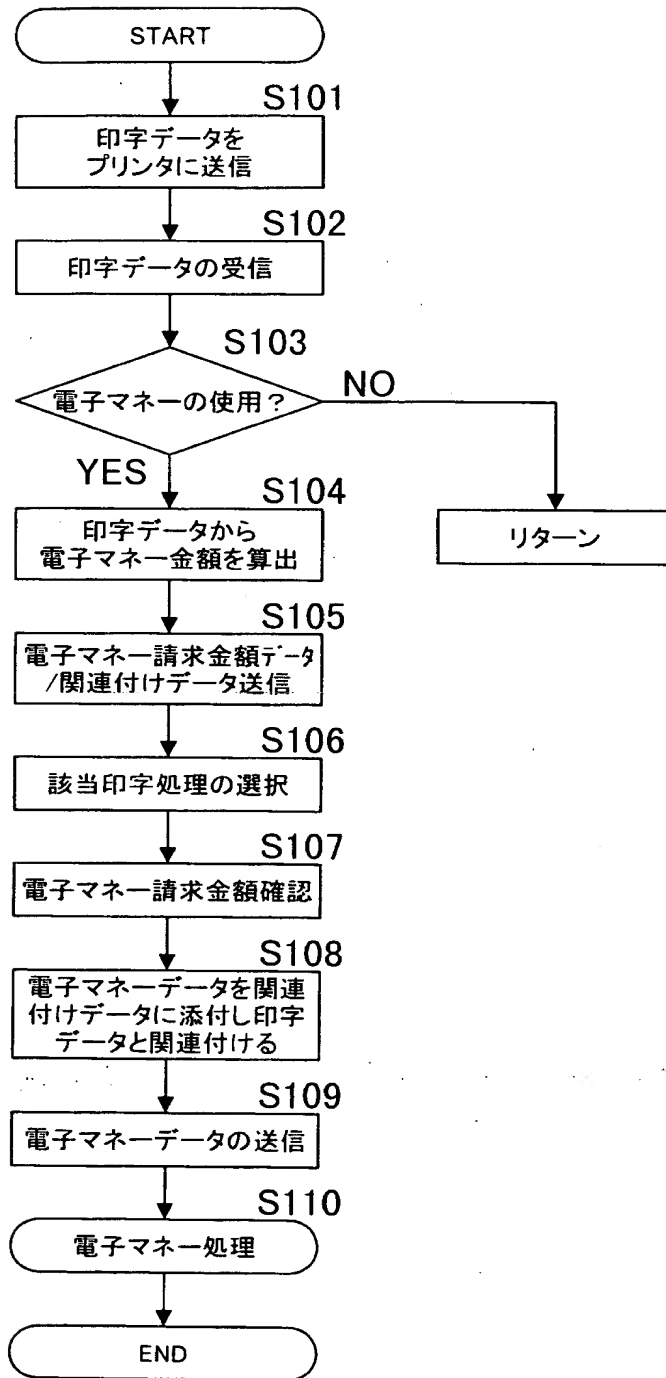
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

プリント代金請求		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="?"/>	<input type="button" value="X"/>								
<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book1</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book1	<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book2</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book2	<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book3</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book3	<div>▲</div> <div>▼</div>
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book1												
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book2												
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book3												
<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book4</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book4	<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book5</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book5	<table border="1"> <tr><td>ユーザーコード</td></tr> <tr><td>請求代金</td></tr> <tr><td>印字データ book6</td></tr> </table>	ユーザーコード	請求代金	印字データ book6	
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book4												
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book5												
ユーザーコード												
請求代金												
印字データ book6												
<input type="button" value="送信"/>		<input type="button" value="キャンセル"/>										

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単かつ確実に決済することができる電子マネーによる決済システム
および電子マネー処理装置並びに画像形成装置の提供を課題とする。

【解決手段】 ネットワーク上から送信されてくる電子マネーデータが付加された印字データ（JOBデータ）を受信し、JOBデータに基づいて電子マネーデータを解析するとともに、印字データを一時記憶する。そして、電子マネーの有効性を電子マネー発行元に対して確認したあとに、印字データに基づいて印字処理を実行する。これによれば、決済不可能な印字データに基づいて印字処理を実行することが防止され、簡単かつ確実に決済処理を行うことができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社